Aus dem Institut für Krebsforschung, Berlin NW 7, Schumannstraße 18
(Leiter: Prof. Dr. H. Auler)

Ueber multiple bösartige primäre Geschwülste

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Ernst Reichwein
aus Mindergangelt (Rhld.)

Tag der Promotion: 25. 8. 1939

Druck: Karl und Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

M 184

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Auler
Korreferent: Prof. Dr. Rössle

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Erfahrung lehrt, daß in einem Organismus zwei oder mehrere bösartige Geschwülste vorkommen können, ohne daß sich eine Abhängigkeit zwischen ihnen nachweisen läßt.

Zum Nachweis der primären multiplen Geschwulstbildung wurden besonders in früheren Jahren für die Sicherstellung der Diagnose bestimmte Forderungen aufgestellt. Sie behandeln besonders die umstrittenen Metastasierungsarten wie Abklatsch, Implantation auf verschiedene Oberflächen und die Bedeutung der Rezidive. Daneben werden die Fragen der Metaplasie der Metastasen von der Muttergeschwulst behandelt.

In der Literatur werden besonders die Billroth'schen Postulate hervorgehoben, die folgende Bedingungen festsetzen:

1. Beide Karzinome müssen verschiedene anatomische Struktur haben.
2. Jedes der Karzinome muß histogenetisch vom Epithel des Mutterbodens abgeleitet werden.
3. Jedes Karzinom muß seine eigenen Metastasen haben.

Billroth selbst hat diese Postulate nicht aufgestellt. Wahrscheinlich wurden sie von den verschiedenen Autoren aus dem Buch „Die Lehre von der Krebskrankheit" von Jacob Wolff übernommen, das diese Zusammenfassung brachte. Billroth schreibt nach Aufzählung einiger Fälle:

„In den oben erwähnten Fällen wäre es jedoch absolut nicht zu erklären, auf welche Weise eine Metastasenbildung zustande kommen sollte, und gerade in Organen, wo Metastasen im allgemeinen höchst selten sind, während andererseits primäre Karzinome daselbst häufig vorkommen. Wir sind daher berechtigt, die Möglichkeit einer zweifachen Erkrankung zweier gänzlich verschiedener Lokalitäten (z. B. Haut des Gesichtes und Schleimhaut des Verdauungstraktes) bei einem zur Krebsentwicklung disponierten Individuum auszusprechen. Der Nachweis einer solchen doppelten Erkrankung ist mit vollster Bestimmtheit zu führen, wenn die beiden Karzinome eine verschiedene anatomische Struktur zeigen, also z. B. das eine ein Epithelkarzinom, das andere ein Gallertkrebs ist. Zuweilen sind so-

gar von jedem der beiden primären Herde Lymphdrüsen infiziert worden, und auch in diesen secundären Infiltraten findet man dann die charakteristische Form desjenigen Karzinoms, von welchem die Infektion ausgegangen ist. Wenn der Organismus gleichzeitig an zwei Krebsen erkranken kann, so ist wohl auch die Annahme nicht auszuschließen, daß bei einem Individuum sich zweimal im Leben Karzinom entwickeln kann, wenn das erste Mal Heilung durch Operation erzielt war —"

In vielen Veröffentlichungen werden diese Postulate durch andere, meist ähnliche ersetzt. So genügt es nach Bucher schon für die Sicherstellung der Diagnose, wenn man den Primärtumor vom Epithel des Mutterbodens ableiten könne.

Oberndorffer lehnt die Postulate Billroth's als zu eng gefaßt ab und sagt

zu 1. Die verschiedene Struktur fällt bei multiplen Karzinomen desselben Organsystems mit gleichem Epithel fort. Auch Metastasen können weitgehend histologisch verschieden sein.

Zu 2. In den wenigsten Fällen kann die histogenetische Ableitung des Tumors erfüllt werden.

Zu 3. Oft fehlt die Metastasenbildung.

Puhr schwächt diese Forderungen folgendermaßen ab:

1. Die Struktur der Metastasen ist von der des Primärtumors oft verschieden. Dagegen zeigen voneinander unabhängige Tumoren verschiedener Organe und Organsysteme ein oft ähnliches Bild.
2. Die Anfangsstadien der Geschwulstbildung sind meist der Beobachtung entzogen.
3. Im Anfangsstadium der Karzinombildung fehlen die Metastasen. Dagegen sei es möglich, daß die Metastasen primär multipler Geschwülste untereinander ähnlich sind.

Aehnliche Einwände macht Borst, indem er sagt, daß die erste Forderung ungültig sei, wenn es sich um maligne Tumoren des gleichen Organsystems handele, die zweite nicht immer zu erfüllen wäre, und die dritte müsse abgelehnt werden, da nicht jede Geschwulst metastasiere.

Die bedeutendsten neueren Kriterien sind vielleicht von Götze aufgestellt. Er verlangt für die Diagnose echter Multiplizität die Beachtung folgender Thesen:

1. Die einzelnen Tumoren müssen den grobanatomischen und mikroskopischen Aufbau der bekannten primären Krebse ihres Standortes haben.
2. Kein Tumor darf einem der anderen subordiniert sein durch eine der bekannten Formen der Metastase (Lymph- oder Blutweg einschließlich retrograder Metastase. Aussaat und Implantation in Lungenalveolen und seröse Höhlen).
3. Unterstützt wird die Diagnose durch den Nachweis eines der bekannten gemeinsamen prädisponierenden, dysontogenetischen oder nosologischen Momente und evtl. durch eigene Metastasen.

Da die Erfüllung dieser Kriterien oft nicht nachzuweisen war, zog man zur Beurteilung besonders schwieriger Fälle die schon von Virchow beobachtete Vorliebe mancher Organe für primäre, anderer für metastatische Erkrankung heran.

Keitler und Cohrs forderten „Gleichzeitigkeit" bzw. „Nebeneinander" der Tumoren. Es ist oft beobachtet worden, daß die multiplen primären Tumoren gern gleichzeitig zu wachsen beginnen. Häufig stehen sie im Sektions- und histologischen Befund wie auch in der Metastasenbildung auf gleicher Stufe.

Schimmelbusch hielt ein großes zeitliches Intervall zwischen der Entstehungszeit der einzelnen Geschwülste für das sicherste Kriterium primärer Multiplizität.

Von den meisten Autoren wird jedoch betont, daß zeitlich lange auseinanderliegende Tumoren voneinander unabhängig sein können, es aber nicht sein müßten.

Heute verzichtet man im allgemeinen darauf, die Diagnose „Multiple Karzinome" von allgemeingültigen Grundsätzen abhängig zu machen. Erwähnt werden meist nur noch die Postulate Billroths, wenn auch mit der Einschränkung, daß sie zu streng gefaßt seien. Jede der Geschwülste muß bösartig sein; jede muß von der anderen verschieden sein, und aus der Gesamtheit makroskopischer und

mikroskopischer Untersuchungen muß die Möglichkeit ausgeschlossen werden, daß die eine die Metastase einer anderen ist. Dabei bleibt unberücksichtigt, ob die Tumoren gleichzeitig auftreten oder kürzere oder längere Zeit hintereinander.

Im Schrifttum wird über eine große Zahl von Beobachtungen über mehrere gleichzeitig und selbständig wachsende bösartige Geschwülste berichtet. Die größten Uebersichten von Einzelfällen sind von Warren, Major und Owen zusammengestellt. Alle Autoren bemühen sich, diejenigen Fälle auszuschließen, in denen die primäre Malignität multipler Tumoren fraglich erschien. Warren sammelte aus dem Schrifttum 794 Beobachtungen und berichtete über 40 eigene Fälle. Owen sammelte 143 eigene Beobachtungen. Major stellte aus der Literatur 220 Fälle zusammen.

Bei vielen Berichten über multiple primäre bösartige Geschwülste der weiblichen Brüste besteht die Wahrscheinlichkeit der Metastasierung von der gegenüberliegenden Seite. Es ist außerordentlich schwer, den Beweis wahrer Multiplizität zu führen, wenn er auch nicht geleugnet werden kann.

Aehnliche Schwierigkeiten bestehen bei der Beurteilung des Karzinoms des Magens und eines oder beider Ovarien. Magenkarzinome metastasieren gern in die Ovarien. Ebenso unwahrscheinlich sind oft Berichte über Karzinosarkome. Sie können aus einheitlicher Anlage entstehen, deren epithelialer und mesenchymaler Anteil atypisch wächst, wenn auch Metastasen getrennt zur Entwicklung kommen können. Daneben ist möglich, daß getrennt entstehende Karzinome und Sarkome sich durchwachsen, oder daß Sarkome auf dem Boden eines Karzinoms entstehen.

Vielleicht am ehesten bekannt war die Multiplizität primärer Hautkarzinome. Manchmal entwickeln sie sich ohne erkennbaren Anlaß, zuweilen entstehen sie auf dem Boden bestimmter chronischer Schädigungen oder auf praekanzerösen Veränderungen. Hierfür kommen besonders chronische Ekzeme und Altersatrophien in Betracht. Viele Erkrankungen entstehen auch durch chronische Radium- und Röntgenschädigungen. Unter den Vorkrankheiten sind besonders Lupus vulgaris, Xeroderma pigmentosum, Ver-

brennungsnarben, chronische Ulcus-cruris-Narben und Seborrhöe angegeben worden. Unter den chemischen Ursachen zeigte sich multiple Geschwulstbildung nach Umgang mit Ruß, Paraffin, Teer und dessen Destillationsprodukten. Als Folge von langdauerndem Arsenikgebrauch, auch nach Genuß arsenhaltigen Wassers über Jahre hinaus bilden sich gelegentlich auf den danach entstehenden Keratosen multiple Karzinome (Tabelle II A; Schulte).

Auf den Schleimhäuten und in inneren Organen sind Vorstadien systematisierter Geschwulstbildung Leukoplakien, Leberzirrhose und Polyposis adenomatosa des Darms. In vielen Fällen erscheint aber das Auftreten multipler Primärgeschwülste rein zufällig gleich dem Auftreten einfacher Primärgeschwülste.

Um den Ueberblick über die möglichen Kombinationen zu erleichtern, sollen beschriebene Beobachtungen in Tabellenform einem Vorschlag Warrens folgend zusammengefaßt werden. Ein großer Teil der Fälle ist erst gelegentlich der Sektion gefunden worden. Die Bedeutung zwischen gleichzeitig und nacheinander entstandenen Tumoren soll an anderer Stelle besprochen werden. Nicht immer ist von den Autoren Alter und Geschlecht angegeben worden.

Die erste Tabelle stellt das Vorkommen von drei und mehr Tumoren dar. Der größte Anteil wird von der äußeren Haut gestellt. Sehr häufig ist auch die Beteiligung des Magendarmkanals, teilweise auf dem Boden der Polyposis adenomatosa.

In der zweiten Tabelle ist das Vorkommen von zwei Karzinomen desselben Organs zusammengestellt. Die Verschiedenheit des Sitzes und des histologischen Baues beweisen die Unabhängigkeit von zwei Krebsen der Haut, des Pharynx, des Uterus, des Darmkanals und des Magens. Haut und Eingeweide sind am häufigsten befallen.

Zwei Sarkome des gleichen Organs und verschiedener Organsysteme sind seltener beobachtet worden (Tab. III).

Karzinome symmetrischer Organe sind hauptsächlich an den Brüsten, in den Tuben und in den Nieren beobachtet worden (Tabelle IV). Es ist außerordentlich schwer zu entscheiden, ob tatsächliche Multiplizität oder gekreuzte Metastasierung vorliegt.

In Tabelle V wird über das Vorkommen von Sarkomen in symmetrischen Organen berichtet.

Bei zwei Karzinomen des gleichen Organsystems überwiegt das Vorkommen im Magen-Darmkanal — Tabelle VI — besonders häufig in der Kombination Magen-Rectum.

Am häufigsten sind multiple Primärkarzinome verschiedener Organsysteme beobachtet worden (Tabelle VII).

In den folgenden Tabellen wird das Vorkommen von Karzinosarkom (Tab. VIII), Karzinom und Sarkom gleicher (Tab. IX) und symmetrischer Organe (Tab. X), gleicher Organsysteme (Tab. XI) und verschiedener Organsysteme (Tab. XII) aufgeführt.

Tabelle I.

Fälle von drei und mehr bösartigen Tumoren.

A. Haut.

Autor	Alter u. Geschl.	Organ
Kaposi	10 w.	Ca. der Nase, l. Wange, l. Oberlippe.
Kaposi	17 m.	Ca. Augenlid, Wange, Nase, Kinn.
Kaposi	22 m.	Ca. Ohr, l. u. Augenlid, Unterlippe.
Steinhauser	27 w.	Ca. Nase, Augenlid, -winkel, Stirn.
Ward	28 w.	Neunzehn Ca. der Haut.
Lutz	42 w.	Basalzellenca. des Rumpfes.
Schmidt	50 w.	Basalzellenca. Gesicht, Rücken, Lende.
Rappin	50 w.	Ueber 200 Basalzellenca. der Haut.
Hutchinson	50 m.	Sechs Basalzellenca. im Gesicht.
Nehrkorn	52 m.	Ca. Ohr, Orbita, Schläfe.
Pautrier und Archambault	53 w.	200 Hautca. des ganzen Körpers.
Steinhauser	54 w.	Ca. Nase, Stirn, Oberlippe.
Steinhauser	55 m.	Ca. Nacken, Wange, Augenlid.
O'Donovan	55 m.	Fünfzehn Ca. des Gesichts.
Bowlby	56 m.	Basalzellenca. d. Rückens, und fünf des Gesichts.
Roffo, Angel	56 m.	Plattenepithelkrebs an den Extremit. u. im Gesicht nach chron. Genuß von arsenhaltigem Wasser.
Thomson	58 m.	Drei Epidermoidca. des Scrotums.
Flint und Gordon	59 m.	Epidermoidca. u. zwei Basalzellenca. der Kopfhaut.
Becker	59 m.	Basalzellenca. d. Nase, Orbita, Ohr, Melanom der Wange.
Lane	62 m.	Vier epitheliale Geschwülste am Vorderarm, sieben am Scrotum und Damm.
Hutchinson	63 m.	Drei Basalzellenca. des Gesichts.
Camplani	64 w.	Basalzellenca.: Hals, Ohr, Damm und Bauchhaut.
Fessler	65 w.	Basalzellenca. der Nase u. Wange; Epidermoidca. der r. Schläfe.
Benmosche	70 m.	Multiple Ca. auf d. Brustbein, Rücken, Lende; Neurofibromatose.
Despràs	72 m.	Multiple Ca. des Gesichts; zwei der Unterlippe.
Williams	72 m.	Zwei Epidermoidca. des Gesichts; ein Zylinderepithelca. Schweißdrüse, Gesicht
Curth	74 w.	Multiple Ca. des Stamms.
Schuchardt	76 m.	Multiple Ca. des Gesichts.
McConell	87 w.	Epidermoidca. des Gesichts u. d. Hand; Ca. des Magens.
Borrmann	— —	Ca. Wange, Schläfe, Ohr, Nase.

Tabelle I.

Fälle von drei und mehr bösartigen Tumoren.

B. Magen-Darmkanal.

Autor	Alter u. Geschl.	Organ
Antonow	21 w.	Multiple Leiomyosarkome d. Magens.
Döring	23 m.	Adenoca. u. drei andere Ca. des Rektums; zwei Ca. des Dickdarms.
Norbury	27 m.	Mult. bösartige Adenome des Dickdarms.
Oberndorffer	30 w.	Drei Ca. des Ileums.
Wulf	34 m.	Drei Ca. des Dickdarms.
Chalier	43 m.	Kolloidca. Coecum, Valvula Bauhini, Flexura coli dextra und sinistra.
Bargen u. Rankin	45 m.	Drei Ca. im Rectum u. Sigmoid.
Bargen u. Rankin	46 w.	Ca. des Kolon ascendens, Flexura sinistra, Kolon sigmoideum; Sarkom des Uterus.
Maingot	46 w.	Adenoca. d. Rektums; Ca. des Sigmoids und des Anus.
Oberndorffer	48 w.	Vier Ca. des Dünndarms.
Hauser	48 w.	Vier Ca. des Magens.
Miller	51 m.	Ca. Rektum, Flexura dextra, Kolon transversum.
Lauda	54 m.	Ca. Tonsille, Gallengang, Speiseröhre, Rektum.
Bargen u. Rankin	56 m.	Ca. unteres Sigmoid; zwei maligne Polypen des Rektums.
Bargen u. Rankin	59 m.	Ca. Coecum, Kolon transversum, Flexura sinistra, K. sigmoideum.
Bunting	59 m.	Ca. Ileum, Coecum, K. sigmoideum.
Götting	59 m.	Ca. Kehlkopf, Magen, Rektum.
Angevine	64 w.	Ca. der Schleimdrüsen des Anus; Epidermoid- u. Adenoca. d. Rektums.
Dowden	64 w.	Ca. Kolon sigmoideum, Rektum, Dünndarms.
Tsunoda	64 m.	Drei Ca. des Magens.
Lockhart-Mummery u. Dukes	66 m.	Drei verschiedene Karzinome des Rektums mit Polyposis.
McIntosh u. Polson	71 m.	Epidermoidca. des Oesophagus; multip. Adenoca. des Dickdarms.
Mielecki	73 m.	Ca. Oesophagus, Magen, Kolon.
Norbury	76 m.	Ca. Kolon transv., sigmoideum, Rektum.
Jentzer	80 m.	Ca. Magen, Rektum; Basalzellenca. der rechten Orbita.
Obermayer, F.	81 m.	Ca. solidum des Magens; zwei Ca. auf Boden von Polyposis.

C. Andere Organsysteme.

Autor	Alter	u. Geschl.	Organe u. Erkrankungen
Hayward u. Henderson	25	w.	Drei getrennte Ca. der Zunge.
Zimmermann	25	m.	Ca.: Rektum, Sigmoid, linke Niere.
Rössle	32	w.	Bösartiges Uterusmyom, malignes Lipom der Leber; Hypernephrom d. r. Niere.
Cutler	32	w.	Ca. beider Nieren; Spindelzellsarkom eines Ovariums.
Owen	28	w.	Riesenzellsarkom der rechten Orbita und des rechten Mundwinkels; Karzinome der r. Augenbraue u. beider Brüste.
Wrigh-Smith	40	m.	Ca.: Magen, Bronchus; Melanom Gehirn.
Zeiss	41	w.	Ca.: Vulva, Zervix, Brust.
Herschel	44	w.	Ca. Magen; Fibrosarkome der Ovarien.
Norbury	45	w.	Ca. beider Brüste und der Nase.
Plass	50	w.	Adenoca. des Magens, Uterus, bd. Ovarien.
Hübschmann	50	m.	Ca.: Bronchus, Prostata, Gallenblase.
Griffon u. Darignies	50	m.	Ca.: Niere; Plattenepithelca. der Speiseröhre; Sarkom des Daumens.
Herschel	51	w.	Zystisches Sarkom des Ovariums; Angiosarkom d. Beckens; Adenokarz. d. Magens.
Nedopil	52	m.	Ca.: Lippe, Zunge, Hals.
Naeslund	53	w.	Ca. beider Brüste; Adenoca. d. Ovariums.
Hofmeier	54	w.	Plattenepithelca. und drei getrennte Adenoca. im Uterus.
Jentzer	55	m.	Ca.: Magen, Zunge, Niere.
Gigl.	57	w.	Plattenepithelca. der Zervix; Basalzellenca. der Wange; Ca. der Lunge.
Orr	62	m.	Plattenepithelc. von Zunge und Tonsille; Zylinderepithelca. Magen.
Richter	62	m.	Plattenepithelca. der Zunge und zweier Stellen der Speiseröhre.
Herly	62	m.	Plattenepithelca. des Penis und an zwei Stellen der Zunge.
Reichmann	66	m.	Karzinomsarkom d. Lunge; Ca. d. Prostata.
Harbitz	70	m.	Ca.: Lippe, Magen, Penis.
Owen	69	w.	Ca.: Zervix, linker unterer Alveolarrand, beide Brüste.
v. Godin	71	w.	Gallertca. des Magens; Ca. solidum der rechten u. Szirrhus d. linken Brustdrüse.
Nobiling	73	m.	Ca. d. Kehlkopfes u. bd. Samenblasen.
Altschul	74	w.	Plattenepithelca. d. Unterlippe und d. r. Hand; Gallertkrebs des Coecums.
Götze	75	m.	Adenoca.: Magen. Prostata; vier Ca. des Kolons; Ca. simplex des Rektums.
Clayton	76	w.	Adenoca.: Brust, Magen; papilläres Zystadenokarzinom der Ovarien.
Müller	80	m.	Kleinzelliges Ca. der Kardia; Adenoca. d. Pylorus; Adenoca. der Prostata.

Tabelle II.
Zwei Karzinome desselben Organs.

A. Haut.

Autor	Alter u.	Geschl.	Lokalisation	Reiz
Tillmann	49	m.	Skrotum, Unterarm	Paraffin
v. Volkmann	49	m.	— —	„
Schuchardt	76	m.	Nase, l. Jochbein, r. Wange	Seborrhoe
Schimmelbusch	58	w.	Wange, Auge	„
Coenen	61	m.	Nacken, Gesicht	„
„	61	w.	Beide Nasenflügel	„
„	63	w.	l. Oberlippe u. r. Nasenseite	„
„	74	m.	r. Ohrmuschel, r. Unterlippe	„
„	77	m.	Unterlippe, r. Wange	„
„	79	w.	rechte u. linke Wange	„
Fischer-Wasels	—	w.	Gesicht	Xeroderma pigmentosum
„	—	w.	Gesicht	„ „
„	—	w.	Gesicht	„ „
„	—	w.	Gesicht	„ „
„	7	m.	Gesicht, Hornhaut	„ „
Coenen	61	m.	Nacken, Gesicht	abgebrannter Furunkel u. Warze
Hedry	—	m.	—	Aktinomykot. Narbe
Bidault	44	m.	Wange	Aktinomykot. Narbe u. Lupus
Bagha	36	w.	r. Schläfe, Wange	Lupus
Esmarch	—	m.	Wange, Brust	„
Hyde	60	m.	Gesicht, Arm, Hände	„
Steinhäuser	55	m.	Beide Wangen	„
„	23	m.	Wange, Hals	
„	37	w.	Wange, Hals	
Mandry	50	w.	zwei Ca. des r. Unterschenkels	Ulcus cruris
v. Volkmann	—	m.	Beide Unterschenkel	Ulcus cruris
Hahn	52	m.	Brust, Rücken	
Leschinsky	84	—	Ca. d. Schläfe, Basalzellenca. des Augenlides	
Borrmann	—	—	16 Mitteilungen über zweifache Gesichtskarzinome	

Tabelle II.

B. Pharynx.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Organ	II. Organ
Trelat	45 m.	Ca. Zunge	Zunge
Hüter	50 m.	Ca. Unterlippe	Unterlippe
Hutchinson	54 m.	Ca. Zunge	Zunge
Borrmann	60 w.	Ca. Unterlippe	Unterlippe
Böckel	— —	Ca. Lippe	Wangenschleimhaut
Hutchinson (5 Fälle)	— —	Ca. Zunge	Zunge
Schreiner	— —	Plattenepithelca. Unterlippe	Plattenepithelca. Oberlippe
Schreiner	— —	„	Wangenschleimhaut
Schreiner	— —	„	Mundboden
Schreiner	— —	„	Tonsille
Schreiner	— —	Plattenepithelca. d. harten Gaumens	des weichen Gaumens; und 3.: Adenoca. des Rektums.

C. Uterus.

Autor	Alter	I. Organ	II. Organ
Hauser	41	Plattenepithelca. Fundus	Adenoca. Fundus
Taylor u. Teacher	48	Adenoca. Fundus	Ca. Fundus
Eckardt	53	Adenoca. Fundus	Plattenepithelca. Fundus
Benckiser	59	Ca. Fundus	Plattenepithelca. Zervix
Abel	62	„	Ca. Zervix
Eckardt	72	Adenoca. Fundus	„
Elischer	—	„	Plattenepithelca. Zervix
Keitler	—	„	„
Lewers	—	Plattenepithelca. Korpus	Adenoca. des Korpus
Hitschmann	—	„	Zylinderepithelca. Korp
Kaufmann	—	Adenoca. Fundus	Epidermoidca. Fundus
Routh		Ca. Fundus	Ca. Fundus

D. Zwei Karzinome des Dickdarms.

Autor	Alter u. Geschl.		I. Organ	II. Organ
Junghanns	27	w.	Rektum	Kolon
Robson	27	m.	„	Rektum
Küster	30	m.	„	Kolon
Hanford	34	w.	Flexura sinistra	Rektum
Bargen	44	m.	Rektum	Sigmoid
Hanlon	45	m.	Coecum	Colon transversum
Fenger	45	m.	Kolon ascendens	Flexura sinistra
Morton	45	w.	Rektum	Sigmoid
Norbury	50	w.	Kolon transv.	Coecum
Buntig	50	m.	Adenoca. Ileum	Coecum u. Sigmoid
Cabot	53	w.	Kolon ascend.	Flexura sinistra
Bargen	54	w.	Rektum	Rektum
Lockhart-Mummery	55	m.	„	Sigmoid
Hanlon	56	m.	Coecum	Flexura sinistra
Abel	59	m.	Rektum	Rektum
Bargen	60	m.	Sigmoid	Kolon ascendens
Lockhart-Mummery	61	m.	Rektum	Kolon
Norbury	61	w.	Kolon	„
Norbury	62	w.	Rektum	Rektum
Bargen	62	m.	„	Sigmoid
Bargen	64	m.	„	Kolon ascendens
Heim	67	m.	Rektum, Adenoca.	Kol. desc., Adenoca.
Bargen	68	m.	Rektum	Sigmoid
Bargen	68	m.	Kolon desc.	Kolon descendens
Hauser	72	m.	Kolon	Kolon
Miller	72	m.	Sigmoid	Sigmoid
Lockhart-Mummery	75	w.	Rektum	"

E. Zwei Karzinome verschiedener anderer Organe.

Autor	Alter u. Geschl.		Organ
Hauser	52	m.	Magen
Müller	56	m.	Magen
Junghanns	60	m.	Magen
Steden	65	m.	Magen
Lubarsch	70	m.	Magen
Junghanns	72	m.	Magen
Bertone	—	—	Magen
Bucher	53	m.	Oesophagus
Richter	66	m.	Oesophagus
Pye-Smith	53	m.	Duodenum
Müller	64	m.	Blase
Müller	71	w.	Lunge

Tabelle III.

A. Zwei Sarkome desselben Organs.

Autor	Alter u. Geschl.		Organ
Young	66	w.	Flexura dextra, Kolon transversum
Gade	—	—	Hautsarkome (drei)
Wolfenberg	—	—	Sarkome der Speiseröhre
Krefting	—	—	Sarkome der Haut

B. Zwei Sarkome verschiedener Systeme.

Autor	I. Tumor	II. Tumor
Walter	Angiosarkom, Magen	Rundzellsarkom Gallenblase
Rau	Sarkom, Dura mater	Sarkom des Dickdarms
Rau	Sarkom des Magens	Sarkom des Pankreas

Tabelle IV.

Zwei Karzinome symmetrischer Organe.

A. Weibliche Brust.

Autor	Alter	Autor	Alter
Coupland	24	Oldekop	49
Fried	30	Albert	50
Leo	34	Harrington	51
Albert	36	Eliot	54
Albert	37	de Morgan	55
Offergeld	39	Jackson	57
Lebert	41	Nunn	57
Jackson	41	Bucher	57
Küster	42	Byrant	60
Mandry	43	Norbury	70
Oldekop	44	Oldekop	71
Byrant	48		

B. Tuba Fallopii.

Fischel	40	Miknoff	46
Warneck	43	Zweifel	46
Theilhaber	43	Brennecke	49
Westermark	45	Orthmann	—
Watkins	45		

C. Andere symmetrische Organe.

Autor	Alter u.	Geschl.	Organ
Carrière	54	m.	Nebennieren
Breton	57	w.	Nebennieren
Hausmann	62	m.	Nebennieren
Junghanns	65	m.	Rechter und linker Bronchus
Hanlon	65	m.	Beide Nieren
Beyreuther	69	m.	Lungen
Tansini	69	m.	Ohrspeicheldrüsen
Mandry	69	m.	Beide Ohren (Haut)
Fromme	—	—	Vulva
Steffen	—	—	Beide Nieren

Tabelle V.

Zwei Sarkome symmetrischer Organe.

Autor	Alter u.	Geschl.	Organ
Rogers	0	m.	Sa. der Leistenhoden e. Fetus
Jemma	1	w.	Rhabdomyosa. beider Nieren
Bisbini	29	m.	Sa. beider Nieren
Offergeld	42	w.	Rundzellsarkom d. l. Brust; Spindelzellsa. der r. Brust.
de Vecchi u. Sinibaldi	44	m.	Sa. beider Nieren
Fürstenberg u. Buchmann	45	m.	Sa. beider Nieren
Nicolich	50	m.	Sa. beider Nieren
Israel	51	m.	Sa. beider Nieren
Wehland	0.8	—	Sa. beider Nieren
Mancini	1	—	Sa. beider Nieren
Reinwand	—	—	Sa. der Schulterblätter.

Tabelle VI.

Zwei Karzinome des gleichen Organsystems.

A. Magendarmkanal.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor u. Organ	II. Tumor u. Organ
Robson	35 m.	Kolloidca. Jejunum	Kolloidca. Rektum
Neprjachin	43 m.	Medullaca. Magen	Dünndarmca.
Blair	44 w.	Ca. Ileum	Adenoca. Appendix
Junghanns	47 m.	Oesophagusca.	Rektumca.
Hanlon	57 m.	Adenoca. Magen	Adenoca. Kolon
Junghanns	57 m.	Oesophagusca.	Magenca.
Herschel	59 m.	Plattenepithelca. Speiseröhre	Zylinderepithelca. Magen
Orr	60 m.	Magenca.	Rektumca.
Hauser	60 m.	Ca. simplex Magen	Ca. simplex Sigmoid
Hanlon	61 m.	Adenoca. Magen	Adenoca. Rektum
Kröger	61 w.	Adenoca. Magen	Adenoca. Rektum
Harms	64 m.	Magenca.	Adenoca. Duodenum
Tscharuschin	65 m.	Oesophagusca.	Magenca.
Mielecki	66 m.	Plattenepithelca. Speiseröhre	Gallertca. Kolon
Young	67 m.	Zylinderepithelca. Magen	Zylinderepithelca. Kolon
Junghanns	68 w.	Magenca.	Kolonca.
Lockhart-Mummery	68 m.	Magenca.	Rektumca.
Müller	70 m.	Plattenepithelca. Oesophagus	Zylinderepithelca. Magen
Orr	71 m.	Zylinderepithelca. Magen	Zylinderepithelca. Rektum
Klackbrenner u. Dunker	71 w.	Ca. simplex Magen	Adenoca. Flexura sinistra
Müller	78 m.	Plattenepithelca. Speiseröhre	Adenoca. Magen

B. Weibliche Genitalien.

Autor	Alter	I. Tumor	II. Tumor
Warstat	35	Uterusca.	Ovarialca.
Wehmer	36	Adenoca. Uterus	Adenoca. Ovar.
Reichel	40	Uterusca.	Ovarialca.
Reichel	44	Adenoca. Uterus	Ovarialca.
Warstat	48	Zervixca.	Fundusca.
Young	50	Plattenepithelca. Zervix	Adenoca. Ovar.
Richter	53	Uterusca.	Ovarialca.
Bircher	54	Adenoca. Uterus	Zylinderepithelca. Ovar.
Hanlon	57	Plattenepithelca. Zervix	Adenoca. Ovar.
Reichel	59	Malignes Adenom des Uterus	Adenoca. Ovar.
Reichel	63	Uterusca.	Ovarialca.
Richter	65	Uterusca.	Ovarialca.

Tabelle VII.
Zwei Karzinome verschiedener Organsysteme

A. Haut und Magendarmkanal.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor	II. Tumor
Phèlisse	42 w.	Plattenepithelca. Nase	Coecumca.
Hanlon	44 m.	Plattenepithel- u. Basalzellenca. Gesicht	Adenoca. Sigmoid
Kaufmann	46 m.	Ca. Orbita	Rektumca.
Hanlon	57 m.	Plattenepithelca. Gesicht	Adenoca. Magen
Hanlon	61 m.	Plattenepithelca. Hand	Plattenepithelca. Speiseröhre
Warren	78 w.	Basalzellenca. Haut	Ca. simplex Magen
Rössle	78 m.	Ca. Gesicht	Kolonca.
Müller	79 m.	Basalzellenca. Haut	Adenoca. Kolon.

B. Haut und Urogenitalsystem.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor	II. Tumor
Hanlon	64 w.	Plattenepithel- u. Basalzellenca. Ohr	Plattenepithelca. Zervix
Spitzer	64 m.	Ca. Ohr	Penisca.
Hanlon	70 m.	Plattenepithelca. Wange	Plattenepithelca. Blase
Hanlon	75 w.	Plattenepithelca. Schulter	Adenoca. Uterus
Trendelenburg	89 m.	Ca. Mund	Penisca.

C. Haut und weibliche Brust.

Autor	Alter	I. Tumor	II. Tumor
Beadles	48	Ca. Brust	Ca. Orbita
Hanlon	50	Adenoca. Brust	Plattenepithel- und Basalzellenca. Wange
Hanlon	56	Adenoca. Brust	Plattenepithel- und Basalzellenca. Orbita
Jentzer	58	Ca. r. Brust	Basalzellenca. Knie
Warren	69	Ca. simplex Brust	Plattenepithelca. Haut
Byrant	74	Ca. Brust	Basalzellenca. Gesicht
Hanlon	81	Adenoca. Brust	Basalzellenca. Lippe

Zwei Karzinome verschiedener Organsysteme

D. Weibliche Brust und Urogenitalsystem.

Autor	Alter	I. Tumor	II. Tumor
Bircher	24	Ca. Brust	Adenoca. Uterus
Jentzer	43	Ca. Brust	Plattenepithelca. Zervix
Warren	43	Ca. simplex Brust	Adenoca. Niere
Young	50	Ca. Brust	Plattenepithelca. Zervix
Young	52	Ca. Brust	Plattenepithelca. Zervix
Offergeld	52	Ca. Brust	Adenoca. Uterus
Poupinel	53	Ca. Brust	Malignes Adenom Ovar
Hanlon	56	Adenoca. Brust	Adenoca. Uterus
Hanlon	57	Adenoca. Brust	Plattenepithelca. Blase
Hanlon	58	Adenoca. Brust	Adenoca. Uterus
Schulein	59	Ca. Brust	Uterusca.
Clayton	60	Adenoca. Brust	Adenoca. Ovarium
Warren	60	Ca. simplex Brust	Adenoca. Blase
Kückens	61	Ca. Brust	Adenoca. Blase
Brian	64	Adenoca. Brust	Adenoca. Uterus
Hanlon	64	Adenoca. Brust	Adenoca. Uterus
Wacher	65	Ca. Brust	Vulvaca.
Hanlon	66	Adenoca. Brust	Adenoca. Uterus
Spranger	66	Ca. Brust	Plattenepithelca. Uterus
Douay	67	Ca. Brust	Zylinderepithelca. Ovar.
Junghanns	71	Ca. Brust	Ovarialca.
Warren	79	Szirrhus Brust	Plattenepithelca. Blase

E. Weibliche Brust und Magendarmkanal.

Autor	Alter	I. Tumor	II. Tumor
Orr	42	Ca. Brust	Ca. Magen
Eliot	46	Ca. Brust	Ca. Sigmoid
Williams	47	Ca. Brust	Adenoca. Rektum
Hanlon	50	Adenoca. Brust	Adenoca. Rektum
Lockhart-Mummery	53	Ca. Brust	Rektumca.
Norbury	54	Ca. Brust	Rektumca.
Oldekop	60	Ca. Brust	Magenca.
Byrant	60	Ca. Brust	Oesophagusca.
Honigmann	63 (m.)	Ca. Brust	Magenca.
Orr	67	Ca. Brust	Ca. Kolon
Sliwinski	68 (m.)	Ca. Brust	Adenoca. Magen
Lockhart-Mummery	72	Ca. Brust	Ca. Anus
Kesteven	74	Ca. Brust	Rektumca.
Gibson	82	Ca. Brust	Magenca.

Zwei Karzinome verschiedener Organsysteme

F. Urogenitalsystem und Magendarmkanal.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor	II. Tumor
Cimoroni	28 w.	Adenoca. Ovar.	Gallertca. Kolon
Hanlon	29 w.	Ca. rechte Tube	Adenoca. Rektum
Bircher	40 w.	Ovarialca.	Magenca.
Junghanns	41 w.	Ca. Uterus	Ca. Kolon
Junghanns	41 w.	Ca. Uterus	Ca. Magen
Hanlon	41 w.	Ca. Niere	Adenoca. Rektum
Mielecki	43 w.	Plattenepithelca. Zervix	Adenoca. Magen
Harbitz	45 w.	Adenoca. Ovarium	Adenoca. Rektum
Pietrusky	45 m.	Hypernephrom	Adenoca. Magen
Fried	51 w.	Plattenepithelca. Zervix	Gallertca. Rektum
Junghanns	51 m.	Penisca.	Rektumca.
Hanlon	52 m.	Plattenepithelca. Penis	Adenoca. Sigmoid
Harbitz	53 w.	Ovarialca.	Coecumca.
Hanlon	56 m.	Adenoca. Niere	Adenoca. Rektum
Cabot	56 m.	Adenoca. Niere..	Magenca.
Hanlon	57 m.	Plattenepithelca. Penis	Adenoca. Sigmoid
Müller	58 w.	Plattenepithelca. Zervix	Plattenepithelca. Oesoph.
Orr	60 m.	Hypernephrom	Oesophagusca.
Wilkins	62 w.	Plattenepithelca. Zervix	Adenoca. Kolon
Nobiling	62 m.	Prostataca.	Magenca.
Junghanns	62 m.	Penisca.	Magenca.
Junghanns	62 m.	Prostataca.	Magenca.
Tanberg	65 m.	Adenoca. Niere	Adenoca. Rektum
Bersch	67 m.	Hypernephrom	Adenoca. Magen
Hanlon	68 w.	Nierenca.	Rektumca.
Müller	70 m.	Adenoca. Prostata	Gallertca. Sigmoid
Siebke	72 w.	Basalzellenca. Portio	Ca. medullare Magen
Siebke	75 w.	Adenoca. Magen	Adenoca. Uterus
Junghanns	79 m.	Prostataca.	Magenca.
Heinlein	80 m.	Hypernephrom l. Niere	Magenca.
Junghanns	83 m.	Prostataca.	Rektumca.

G. Zwei Karzinome anderer Organsysteme.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor	II. Tumor
Hanlon	35 m.	Adenoca. Lunge	Adenoca. Niere
Neprjachin	35 w.	Hypernephrom	Chorionepitheliom, Uterus
Madlerer	43 m.	Leberca.	Mundkrebs
Hanlon	49 m.	Adenoca. Wange	Adenoca. Testis
Müller	49 m.	Gallengangca.	Zungenca.
Hanlon	50 m.	Bronchusca.	Blasenca.
Junghanns	50 m.	Kehlkopfca.	Magenca.
Gottstein	50 m.	Adenoca. Zunge	Adenoca. Rektum
Hanlon	51 m.	Ca. Nebenschilddrüse	Adenoca. Magen
Saltykow	52 m.	Adenoca. Brust	Ca. Schilddrüse
Altschul	53 m.	Ca. Lippe	Pylorusca.
Hanlon	53 m.	Ca. Zunge	Ca. Blase
Seecof	55 w.	Lungenca.	Adenoca. Rektum
Müller	55 m.	Ca. simplex Lunge	Adenoca. Magen
Henius	56 m.	Ca. Lunge	Adenoca. Gallenblase
Müller	57 m.	Rundzellenca. Lunge	Plattenepithelca. Zunge
Bard	57 w.	Zylinderepithelca. Pankreas	Plattenepithelca. Zervix
Goldzieher	57 m.	Adenoca. Gallengänge	Plattenepithelca. Oesoph
Watanabe	58 m.	Bronchusca.	Leberca.
Junghanns	59 w.	Bronchusca.	Magenca.
Hanlon	59 w.	Adenoca. Schilddrüse	Ca. Brust
Hanlon	60 m.	Plattenepithelca. Lippe	Adenoca. Rektum
Lockhart-Mummery	61 m.	Ca. Bronchus	Ca. Rektum
Mielecki	62 m.	Adenoca. Pankreas	Plattenepithelca. Zunge
Schiller	62 m.	Ca. Epiglottis	Ca. Zunge
Beadles	63 m.	Ca. Kehlkopf	Ca. Speiseröhre
Hanlon	63 m.	Adenoca. Niere	Adenoca. Nase
Maljatzka a	63 m.	Ca. Lunge	Adenoca. Speiseröhre
Hanlon	63 m.	Adenoca. Schilddrüse	Adenoca. Kolon
Hanlon	64 m.	Plattenepithelca. Lippe	Plattenepithelca. Blase
Hanlon	65 w.	Adenoca. Schilddrüse	Ovarialca.
Müller	66 m.	Plattenepithelca. Bronchus	Gallertca. Rektum
Müller	66 w.	Adenoca. Magen	Epidermoidca. Pharynx
Junghanns	69 w.	Ca. Gallenblase	Ovarialca.
Hanlon	70 m.	Adenoca. Schilddrüse	Adenoca. Niere
Fried	70 m.	Pankreasca.	Prostataca.
Hanlon	71 m.	Epidermoidca. Larynx	Adenoca. Ileum
Müller	79 m.	Ca. Gallenblase	Ca. Harnblase
Young	84 m.	Epidermoidca. Lippe	Ca. Brust

Tabelle VIII.

Karzinomsarkom desgleichen Organs.

A. Weibliche Brust.

Autor	Alter	Autor	Alter
Wehner	41	Lecène	54
Hèdren	42	Biebl	55
Helwig	43	Perrier	60
Kückens	48	Pfeiffer	71
Kreibig	50	Kunsemüller	73
Kreibig	52		

B. Uterus.

Autor	Alter	Autor	Alter
Jaffé	35	Forsner	58
Schiffmann	47	Forsner	67
Spencer	56	Forsner	76

C. Andere Organe.

Autor	Alter u. Geschl.		Organ
Götting	38	m.	Magen
Vecchi	41	w.	Ovar
Selye	43	m.	Lunge
Quin	53	w.	Ovar
Selye	63	w.	Ovar
Resch	74	m.	Oesophagus
Herzog	80	w.	Oesophagus

Tabelle IX.

Karzinom und Sarkom des gleichen Organs.

A. Uterus.

Autor	Alter	Geschwülste	
Abel	21	Ca. Zervix	Sarkom Fundus
Moench	39	Adenoca.	Leiomyosarkom
Spencer	44	Karzinom	Rundzellsarkom
v. Franqué	50	Adenoca.	Leiomyosarkom
Reeb u. Oberling	51	Zylinderepithelca.	Rhabdomyosarkom
Bernstein	52	Adenoca.	Leiomyosarkom
Sehrt	53	Karzinom	Sarkom
Newell	57	Adenoca.	Leiomyosarkom
Moise	60	Adenoca.	Rundzellsarkom
Hedley	66	Adenoca.	Spindelzellsarkom
Feis	66	Adenoca.	Myxochondrosarkom

B. Verschiedene andere Organe.

Autor	Alter	u. Geschl.	Geschwülste
Rösch	38	m.	Adenoca. u. Lymphosa. der Leber
Warnick	45	m.	Karzinom u. Lymphosarkom, Magen
Waelle	50	w.	Ca. u. Chondrosarkom der Brust
Schuback	52	m.	Ca. u. Lymphosarkom d. Magens
Guisez	54	m.	Karzinom u. Sarkom, Oesophagus
Berger	56	w.	Karzinom u. Sarkom der Unterlippe
Kleinknecht	69	w.	Adenoca. u. Sa. Gallenblase.

Tabelle X.

Karzinom u. Sarkom symmetrischer Organe.

Autor	Alter	u. Geschl.	I. Tumor u. Organ	II. Tumor u. Organ
Ladinsky	26	w.	Adenoca. Ovar	Sarkom Ovar
Billroth	36	w.	Ca. Brust	Sa. Brust
Bryant	64	w.	Ca. l. Brust	Sa. r. Brust
Wagner	76	m.	Hypernephrom rechte Niere	Spindelzellsarkom linke Niere
Williams	55	w.	Ca. rechte Brust	Sarkom linke Brust.

Tabelle XI.
Karzinom und Sarkom des gleichen Organsystems.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor u. Organ	II. Tumor u. Organ
Orr	57 w.	Ca. Ovarium	Leiomyosa. Uterus
v. Gusnar	63 w.	Adenoca. Fundus Uteri	Sarkom Ovar
Kreibig	64 m.	Adenoca. Coecum	Lymphosarkom Ileum
Beadles	— —	Ca. Uterus	Sa. Brust
Haberer	— —	Ca. Zunge	Spindelzellsa. Epiglottis
Schiller	— —	Ca. Zunge	Sa. Epiglottis
Walter	— —	Ca. Speiseröhre	Spindelzellsa. Magen

Tabelle XII.
Karzinom und Sarkom verschiedener Organsysteme.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor u. Organ	II. Tumor u. Organ
Gorjainova	35 w.	Ca. Brust	Sa. Kiefer
Harbitz	37 w.	Adenoca. Ovar.	Sa. Abdomen
Rösch	38 m.	Adenoca. Lippe	Lymphosarkom Abdomen
Jolkwer	42 w.	Ca. Magen	Myxosa. Ovar.
Jolkwer	43 w.	Ca. Appendix	Sa. Cerebrum
Warren	46 w.	Adenoca. Rektum	Lymphosarkom
Bertocchi	49 m.	Ca. Orbita	Angiosarkom Schenkel
Harbitz	50 m.	Adenoca. Magen	Riesenzellenca. Testis
Bryant	50 w.	Ca. rechte Brust	Melanosa. Linke Axilla
Guende	54 w.	Ca. Brust	Sa. Chorioidea
Harbitz	55 w.	Ca. Ovarium	Sa. Mesenterialdrüsen
Blair	56 m.	Ca. Oesophagus	Melanosa. Mediastinum
Mulsow	57 m.	Adenoca. Finger	Fibrosa. angrenzender Finger
Orr	58 w.	Ca. Gallengang	Lymphosa. Niere
Ernst	59 w.	Ca. Ovar.	Sa. Femur
Necker	59 m.	Leberca.	Sa. Retroperitoneum
Grivot	60 m.	Ca. Kehlkopf	Lymphosa. Zungenbasis
Chajutin	60 m.	Leberca.	Lungensarkom
Harbitz	65 w.	Adenoca. Ovar.	Rundzellsa. Lymphknoten
Taschiro	75 m.	Ca. Prostata	Osteochondrosarkom Schilddrüse
Augusta-Hospital	78 w.	Pankreaskopfca.	Angiosarkom Leber
Dijkstra	82 w.	Ca. Gallenblase	Spindelzellsarkom Rektum
Nehrkorn	— —	Ca. Uterus	Melanosa. Rektum

Kombinationen von chronischer lymphatischer Leukämie mit bösartigen Tumoren wurden von Warren und Schreiner mitgeteilt. Warren beobachtete bei einem 66 Jahre alten Mann ein Basalzellenkarzinom der Haut und gleichzeitig bestehende lymphatische Leukämie. Die Dauer der Krankheit betrug fünf Jahre. Schreiner berichtet über drei Beobachtungen, wo neben einer lymphatischen Leukämie ein Karzinom der Lunge, ein Karzinom der Haut des Ohres und ein Basalzellenkarzinom der Haut bestand. Ferner bestand einmal neben einer aleukämischen Leukämie ein Karzinom der männlichen Brust.

In den Tabellen I bis XII wurden 488 Fälle zusammengestellt:

Drei und mehr Tumoren	86	Fälle
Zwei Karzinome des gleichen Organs	106	„
Zwei Karzinome des gleichen Organsystems	35	„
Zwei Karzinome symmetrischer Organe	42	„
Zwei Karzinome verschiedener Organsysteme	126	„
Zwei Sarkome desselben Organs	4	„
Zwei Sarkome symmetrischer Organe	11	„
Zwei Sarkome verschiedener Systeme	3	„
Karzinomsarkom	24	„
Karzinom und Sarkom des gleichen Organs	18	„
Karzinom und Sarkom des gleichen Organsystems	7	„
Karzinom und Sarkom symmetrischer Organe	5	„
Karzinom und Sarkom verschiedener Organsysteme	23	„

In den folgenden Tabellen und Zusammenstellungen wurden noch 32 in den Tabellen I bis XII nicht angeführte Fälle zitiert; ferner wurden fünf Beobachtungen angeführt, wo bösartige Blutkrankheiten mit einem Karzinom kombiniert waren. Zusammen wurden aus dem Schrifttum 525 Fälle zusammengestellt, bei denen multiple bösartige Primärtumoren beobachtet wurden.

Aus den angeführten Beobachtungen ergibt sich die bunte Mannigfaltigkeit aller möglichen Kombinationen beim Auftreten multipler bösartiger Primärgeschwülste. Naturgemäß kommen sie am meisten in den Organen und Organsystemen vor, die auch am häufigsten von einem einzigen Primärtumor befallen werden. Andere Organe, die seltener von bösartigen Geschwülsten befallen werden, sind auch weniger an primärer Multiplizität beteiligt.

Verhältnismäßig selten ist primärer Kehlkopfkrebs zu-

sammen mit einer anderen primären bösartigen Geschwulst beobachtet worden. Im Schrifttum wird viermal die Kombination von Kehlkopfkarzinom mit Magenkarzinom beschrieben; dreimal ist die Kombination mit Speiseröhrenkrebs beobachtet worden, zweimal mit der äußeren Haut und siebenmal noch mit verschiedenen anderen Organen wie Pharynx, Zunge, Lippe, Ileum, beiden Samenblasen, Schilddrüse und Harnblase. Einmal wurde ein multiples Karzinom beider Stimmbänder beschrieben.

Horncamp beschreibt bei einem 66 Jahre alten Mann, daß auf jedem der beiden Stimmbänder ein gleichweit entwickeltes Plattenepithelkarzinom gefunden wurde. Das linke Karzinom verursachte außerdem noch auf der rechten Seite eine Abklatschmetastase.

Die fünfzehn anderen Beobachtungen sollen in einer Tabelle zusammengefaßt werden (Tab. XIII).

Tabelle XIII.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor	II. Tumor
Ophüls	— —	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. des Pharynx
Grivot, Leroux	60 m.	Epidermoidca. Kehlkopf	Lymphosarkom der Zungenbasis
Forschner	65 m.	Epidermoidca. Kehlkopf	Epidermoidca. der Lippe
Hanlon	71 m.	Epidermoidca. Kehlkopf	Adenoca. des Ileum
Nobiling	73 m.	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. beider Samenblasen
Schreiner (2 Beobachtg.)	— —	Ca. d. Kehlkopfs	Basalzellenca. der Haut
Tixier	52 m.	Plattenepithelca. des Kehlkopfs	Ca. myxomatodes der Schilddrüse
Schreiner	— —	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. der Blase
Beadles	63 m.	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. d. Speiseröhre
Wilbur	50 m.	Basalzellenca. Kehlkopf	Basalzellenca. der Speiseröhre
Ziba Schinizi	51 m.	Basalzellenca. Kehlkopfs	Verhornendes Plattenepithelca. der Speiseröhre
Götting	58 m.	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. des Magens, Ca. des Rektums
Junghanns	50 m.	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. des Magens,
Warren	75 m.	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. simplex des Magens
Fischer-Defoi Lubarsch	79 w.	Ca. d. Kehlkopfs	Ca. des Magens, Ca. der Mamille

Zweimal wurden dreifach primärer Krebs beobachtet, Kehlkopf und Magen mit dem Rektum bzw. Mamille.

Anschließend hieran soll noch eine Beobachtung mitgeteilt werden, die die Kombination Kehlkopf-Magen betrifft. Im Schrifttum wurde nur von Götting im Jahre 1908 eine ähnliche Beobachtung ausführlich beschrieben, wo im Kehlkopf, im Magen und im Rektum unabhängig voneinander bösartige Geschwülste aufgetreten waren.

Klinisch, so berichtet Götting, wurde folgendes Bild beobachtet: Ein 58 Jahre alter Mann wurde in schwer erkranktem Zustand mit starker Dyspnoe ins Krankenhaus eingeliefert. Er gab an, daß er seit zwei Jahren brustleidend sei. Seit einem Monat sei er kurzatmig.

Die Untersuchung ergab, daß der mittelgroße Mann in schlechtem Ernährungszustand und kachektischem Aussehen an der rechten Halsseite unter dem m. sternocleidomastoideus ein etwa walnußgroßes Drüsenpaket hatte. Ueber den Lungen zwischen den Schulterblättern beiderseits Dämpfung mit bronchialem Atem; auch über den übrigen Lungenpartien diffuse bronchitische Geräusche. Der laryngoskopische Befund zeigte, daß die Epiglottis und der Eingang zum Kehlkopf stark geschwollen waren. Die Schleimhaut war gerötet und mit eitrigem Schleim überzogen. Der Einblick in die tieferen Gegenden des Larynx war infolge der allgemeinen Schwellung verlegt; unmittelbar unterhalb der Epiglottis sprangen noch Infiltrationen, die teilweise ulceriert waren, in das Lumen des Larynx vor. Taschenbänder und Stimmbänder waren nicht zu sehen.

Klinisch wurde die Diagnose auf Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes mit Larynxstenose gestellt. Sieben Tage nach der Einlieferung in das Krankenhaus starb der Patient.

Die Sektion ergab in den Lungenunterlappen zahlreiche grauweiße, gelbe, über die Schnittfläche prominierende, vielfach miteinander konfluierende Herde von Haselnußgröße. Geschwüriger Defekt am Kehlkopf. Rechter Rand der Epiglottis, aryepiglottische Falte, sowie Teile des rechten Taschenbandes zerstört. Die Infiltration dehnte sich nach aufwärts bis zum Zungengrund aus, griff nach unten auf das wahre Stimmband über, um schließlich weiter unter-

halb sich zu einem derben, vorspringenden, den Kehlkopfausgang stark stenosierenden Tumor zu verdicken. Unterhalb des rechten Kieferwinkels lag ein walnußgroßes Drüsenpaket von derber, weißer Beschaffenheit.

Die pars pylorica des Magens war in ihrer ganzen Zirkumferenz verdickt, von ziemlich derber Beschaffenheit. Die Wandung war $1^1/_2$ bis 2 cm dick und zeigte eine deutliche Schichtung. Unter der noch erhaltenen Schleimhaut fand sich eine 1 cm breite, weiße Zone, der nach außen hin eine gleich dicke Muskelschicht folgte. Am Uebergang zum Duodenum schnitt die Verdickung mit einer ziemlich scharfen Grenze ab.

Im Rektum fand sich etwa 40 cm oberhalb des Anus eine ringförmige, 6 cm breite polypöse Geschwulstmasse, die sich in das Darmlumen weit vorbuchtete.

Mikroskopisch ergab sich für den Kehlkopf und die Metastasen in den Halslymphdrüsen ein Plattenepithelkarzinom; im Magen ein medulläres Karzinom und im Rektum ein Adenokarzinom.

Anschließend hieran soll die Krankengeschichte eines Mannes berichtet werden, bei dem sich gleichzeitig ein Karzinom des Magens und des Kehlkopfs entwickelte.

Der 46 Jahre alte Chauffeur war früher immer gesund gewesen. Im Oktober 1936 wurde bei ihm eine obere mediane Laparotomie ausgeführt. Am Magenausgang fand sich eine zirkuläre, höckrige, harte Geschwulst, die an der kleinen Kurvatur etwa 6 cm nach oben reichte. Ein breiter Zapfen war in das Pankreas eingebrochen. Eine Resektion war daher ausgeschlossen. Wegen der bestehenden Stenosierung, die eben für einen kleinen Finger noch durchgängig war, wurde eine vordere Gastroenterostomie angelegt und eine Braunsche Anastomose ausgeführt.

Kurz nach der Magenoperation trat Heiserkeit auf. Es wurde ein oberflächlicher zackiger Tumor am linken Stimmband festgestellt, der bis zur vorderen Kommissur reicht. Anfang November 1936 und im Februar 1937 wurden Probeexzisionen gemacht.

Der Patient leidet an Heiserkeit. Er hat keine Atembeschwerden, keinen blutigen Auswurf. Ferner besteht Gewichtsabnahme.

Der Allgemeinzustand ist relativ gut, etwas anämisch. Der Ernährungs- und Kräftezustand ist gut.

Neben einer Allgemeinbehandlung wurde eine Strahlenbehandlung eingeleitet. Im Frühjahr 1937 wurde er für fünf Wochen in den Schwarzwald verschickt.

Die Statistiken bringen über die Häufigkeit multipler Primärkrebse im Verhältnis zu den einfach vorkommenden sehr verschiedene Angaben. Oft wird überhaupt keine Multiplizität beobachtet, andere Autoren berichten kleinere oder größere Verhältniszahlen. Die Unterschiede erklären sich wohl zum Teil aus der Beachtung der mehr oder minder strengen Kriterien, die im ersten Viertel dieses Jahrhunderts aufgestellt wurden. Man kann annehmen, daß etwa 1 % aller bösartigen Geschwülste multipel auftritt.

Tabelle.

Autor	Gesamtzahl der Krebssektionen	Anzahl der Primärtumoren	%
Junghanns	4192	19	0,45
Redlich	507	2	0,4
Hansemann	1000	5	0,5
Riechelmann	711	2	0,3
Spranger	417	6	1,44
Feilchenfeld	507	10	1,97
Goriainowa u. Schabad	1174	21	1,79
Warren	1078	40	3,7
Owen	3000	143	4,7
Hanlon	710	18	2,5
Müller	1121	18	1,7
Rau	1132	14	1,3

Ueber das Lebensalter beim Auftreten multipler Primärkarzinome geben die einzelnen Tabellen keine eindeutige Auskunft.

Von den 40 Fällen, die Warren beobachtete, ereigneten sich 25 bei Frauen, 15 bei Männern mit einem Durchschnittsalter für Männer von 68 Jahren, für Frauen von 58 Jahren. Die jüngste Trägerin war eine 39-jährige Frau, die ältesten Kranken war eine 79-jährige Frau und ein 79-jähriger Mann. Das Durchschnittsalter der Patienten, die an einem Tumor starben, betrug bei diesem Beobachter

für Männer 59 Jahre, für Frauen 57 Jahre. Für die männliche Gruppe besteht also eine Differenz von 9 Jahren.

Owen beobachtete 143 maligne Primärgeschwülste. Ueber das Alter der Träger multipler Karzinome macht er folgende Angaben:

Von 85 Basalzellkarzinomen der äußeren Haut war bei einem Durchschnittsalter von 66 Jahren der jüngste Patient 22 Jahre, der älteste 89 Jahre alt. Nur 5 Patienten waren weniger als 50 Jahre alt. 20mal ereignete sich das Zusammentreffen von Basalzellenkarzinom mit verhornendem Plattenepithelkarzinom. Der jüngste Patient dieser Gruppe war 34, der älteste 82, das Durchschnittsalter war 65 Jahre. 14mal wurde beiderseitiger Brustkrebs beobachtet. Bei einem Durchschnittsalter von 46 Jahren war die jüngste Patientin 25, die älteste 73 Jahre alt. Fünf mal wurde Brustkrebs mit anderen Krebstypen zusammen beobachtet. Das Alter betrug 33, 44, 48, 73, 77 Jahre. Bei vier multiplen zystischen Karzinomen betrug das Alter der Patienten 18, 31, 34 und 51 Jahre. Träger von Melanosarkomen, entweder multipel oder verbunden mit anderen Tumoren waren 58, 60 oder 71 Jahre alt. Ein 61-jähriger Mann hatte ein multiples Karzinom des Magens. Eine 69-jährige Frau mit vier Primärca. hatte doppelseitigen Brustkrebs, am linken unteren Alveolarrand ein drittes Karzinom und ein Cervixkarzinom. Eine andere 28 Jahre alte Frau hatte 4 bösartige Tumoren.

Diese Angaben könnten nach vielen Richtungen hin noch erweitert werden. Es geht aber aus ihnen hervor, daß in jedem Lebensalter primär multiple Geschwülste auftreten können. Bevorzugt erscheint aber das sechste bis achte Lebensjahrzehnt, also Altersklassen, die jenseits der Jahre liegen, in denen einfach primäre bösartige Geschwülste am häufigsten auftreten. Man muß aber bei dieser Feststellung immer bedenken, daß die Gesamtzahl von etwa 1000 veröffentlichter Fälle multipler Primärkarzinome verhältnismäßig gering ist gegenüber den einfachen Primärkarzinomen, die zu etwa 15—20 % die Todesursache bilden.

Man unterscheidet gleichzeitig auftretende, synchrone, und zeitlich verschiedene, metachrone, bösartige Tumoren. Heute gelingt es in vielen Fällen durch verbesserte Opera-

tionstechnik, durch Strahlentherapie und Kombination dieser Methoden bösartige Geschwülste zu heilen. Daher besteht auch größere Wahrscheinlichkeit als früher, daß kürzere oder längere Zeit nach Beseitigung eines Tumors ein zweiter vom ersten unabhängiger in einem anderen Organ entstehen kann. Für die Prognose ist es natürlich wichtig, ob ein zweiter Tumor unabhängig vom ersten entstanden ist, oder ob es sich um ein Rezidiv handelt, das nach längerer Zeit sich aus einer Fernmetastase entwickelt. Die therapeutischen Schlüsse sind im Fall eines zweiten Primärtumors, der sich viele Jahre nach Entfernung eines ersten entwickelt, viel weitgreifender und bieten mehr Aussicht auf Heilung. In Tabelle XV soll eine Anzahl von Beobachtungen angeführt werden, die das metachrone Auftreten von Primärtumoren zeigen. Metachrone Primärtumoren zeigen selten den gleichen histologischen Bau. Dabei können Kombinationen von Sarkomen und Karzinomen und umgekehrt Karzinomen und Sarkomen auftreten.

Häufig werden Kombinationen von bösartigen Geschwülsten mit gutartigen Tumoren, Entwicklungshemmungen und Mißbildungen beobachtet. Hierüber liegen Veröffentlichungen von Harbitz, Bartel, Egli und Rössle vor. Egli sah unter 966 Fällen mit Geschwülsten 263 (27,2 %) mit primär multiplen Tumoren. Dabei sind benigne Strumen, Retentionszysten und Prostatahypertrophie nicht als Tumoren gerechnet. Bartel sah unter 350 Fällen 293 mal Bildungsfehler und 192 mal Geschwülste. Rössle sammelte 300 Fälle von multiplen Tumoren; 145, also fast die Hälfte davon, hatten bösartige Geschwülste. Daneben fanden sich Anomalien der Oberflächengestaltung und der Form der Organe und Mißbildungen aller Art: pathologische Kerbungen und Furchungen, über- und unterzählige Lungenlappen, Versprengungen von Organteilen, Hypoplasien, abnorme Gefäßversorgungen und embryonale Verschiebungen von Organen. Bei diesen Menschen häufen sich Zysten in verschiedenen Organen, die an der Grenze von Mißbildung und Neubildung stehen.

Tabelle XV.
Metachrone Geschwülste.

Autor	Alter u. Geschl.	I. Tumor	Intervall	II. Tumor
Müller	56 w.	Plattenepithelca. rechte Brust	6 Monate	Adenoca. Corpus Uteri
Müller	47 w.	Zylinderepithelca. Ovarium	1 Jahr	Plattenepithelca. Collum Uteri
Schmeer	52 m.	Adenoca. Rektum	$1^3/_4$-Jahr	Szirrhus, Magen
Hummel	61 w.	Schleimdrüsenca. Coecum	8 Jahre	Adenoca. Rektum
Hummel	54 w.	Ca. Solidum Portio Uteri	3 Monate	Adenoca., linke Brust
Hummel	50 w.	Kankroid,. Haut	7 Jahre	undifferenzierter epithelial. Tumor vom Ovar ausgehend, viele Metastasen
Hummel	56 w.	Spindelzellsarkom linke Mamma	seit 3 Jahren	Kankroid des r. i. Augenwinkels
Hummel	78 w.	Drei Plattenepithelca. der Stirn (Xeroderma pigmentosum seit 10 J.)	—	Melanosarkom d. rechten Wange
Hummel	42 w.	Spindelzellsarkom der r. Wade	7 Jahre	Adenoca. der linken Brust
Hummel	59 m.	Adenoca. Mamma	4 Jahre	Sarkomatöse Entartung e. Myoms
Forschner	65 m.	Ca. Unterlippe	3 Jahre	Ca. des rechten Stimmbandes

Bartel prägte für diese Menschen mit gehäuften Tumoren den oft angefochtenen Begriff der „Tumorrasse". Er kommt zu dem Ergebnis, daß Träger von Bildungsfehlern und Träger von Bildungsfehlern kombiniert mit Tumoren an Zahl fast gleich sind, während die Träger von Tumoren allein in kleinerer Zahl vorkommen.

Bartel und Rössle betonen, daß es eine gewisse frühzeitige Ausmerzung von Menschen gibt, die mit Bildungsfehlern behaftet sind, ohne daß es dabei zu einer Geschwulstbildung gekommen wäre. Die vollendete Ausbildung des Krankheitsbildes multipler Tumoren ist im weitgehenden Maße vom Alter abhängig. So fand z. B. Egli: Das durchschnittliche Alter betrug bei Trägern von

vier und mehr Tumoren 67,8 Jahre, von drei Tumoren 66, von zwei Tumoren 62,6, von einem Tumor 46,1 Jahre.

Rössle faßt diese Beobachtungen folgendermaßen zusammen:

„Ich möchte der Meinung Ausdruck geben, daß das gleichzeitige Vorkommen von multiplen Geschwülsten in typischer Wiederholung nichts Zufälliges ist und nicht allein vom Alter und dessen die Tumorentstehung begünstigenden Einflüssen abhängig ist, daß wir vielmehr bei so behafteten Menschen darin den Ausdruck besonderer Veranlagung zu sehen haben und daß auch wegen des gleichzeitigen, über den Zufall hinaus häufigen Vorkommens von bösartigen Geschwülsten neben gutartigen geschwulstmäßigen Fehlbildungen und neben Mißbildungen die Anerkennung einer besonderen Disposition zur Tumorbildung sich aufdrängt".

Charakteristisch an diesem Krankheitsbild — multiple Tumoren und Mißbildungen — ist nur die Multiplizität, nicht aber die Lokalisation der Geschwülste. Entweder werden nur gutartige Geschwülste beobachtet, oder gutartige und eine bösartige, in seltenen Fällen mehrere bösartige. Wenn auch viele Autoren sich darauf beschränkt haben, nur die primäre Multiplizität der von ihnen beobachteten bösartigen Tumoren nachzuweisen, so findet sich in der Literatur doch eine Reihe von Veröffentlichungen, in denen Nebenbefunde, wie gutartige Tumoren und Mißbildungen ausführlich beschrieben werden. Das Nebeneinander gutartiger und bösartiger Multiplizität von Tumoren kann schon in jungen Jahren ausgeprägt sein, es kann aber auch in höheren Jahrzehnten fehlen oder nur angedeutet sein. Im Folgenden soll eine Aufstellung von Beobachtungen dieser Art gegeben werden.

1. Owen: 28-jährige Frau. Sarkom der rechten Gesichtshälfte und der Orbita; Karzinom der rechten Augenbraue; Adenokarzinom beider Brüste. — Adenom der Schilddrüse; Suprasternal gelegene Zyste; Zysten beider Ovarien; Multiple Myome des Uterus.
2. Rössle: 32-jährige Frau. Ein malignes Myom des Uterus; malignes Lipom der Leber. — Zwei gutartige walnußgroße Kugelmyome des Uterus; zahlreiche und große Fibromyome beider Nierenkapseln; Hypernephrom der r. Niere von fraglicher Gutartigkeit.
3. Neprjachin: 47-jährige Frau. Hypernephrom der rechten Niere, Chorionepitheliom des Uterus. — Zysten beider Ovarien.
4. Egli: 48-jähriger Mann. Karzinoma zylindrozelluläre des Pylorus; zwei Karzinomknoten des Oesophagus (Basalzell-Karzinom und

Karzinoma solidum simplex). Hämangiom der Leber; Schleimhautpolyp des Rektum; Schleimzyste am Zungengrund (Retentionszyste des Ductus thyreoglossus).

5. Götting: 58-jähriger Mann. Plattenepithelkarzinom des Kehlkopfs; Medullarkarzinom des Magens; Adenokarzinom des Rektum; multiple Hämangiome der Leber.
6. Gloy: 67-jähriger Mann. Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre; Pyloruskarzinom. — Gestielter Polyp des Magens; geringe Hypertrophie der Prostata; angeborene Kleinheit der Samenblasen.
7. Sliwinski: 68-jähriger Mann. Acht Jahre vor dem Tod Operation eines Mammakarzinoms. — Adenokarzinom der großen Kurvatur des Magens mit Uebergreifen auf das große Netz und Perforation in das Querkolon. Metastasen in die Lymphdrüsen an der kleinen Kurvatur. — Kleines Lipom im Mesenterium; papilläres Adenom der rechten Niere; Adenome der Schilddrüse; Endothelioma durae matris; multiple Kavernome der Leber; chronischer innerer Hydrozephalus; offenes Foramen ovale; beiderseitige Doppelnieren.
8. V. Godin: 71-jährige Frau. Gallertkrebs des Magens; Karzinoma solidum der rechten, Szirrhus der linken Brustdrüse. — Struma colloides.
9. Siebke: 72-jährige Frau. Karzinoma medullare des Magens; Basalzellenkarzinom der Portio. — Schleimhautpolyp des Magens (benignes Adenom).
10. Egli: 72-jähriger Mann. Magenkarzinom; zwei primäre Dünndarmkarzinoide. — Myom und Fibromyom des Magens; mehrere Dünndarmpolypen; Fibroadenome beider Nieren; kavernöses Angiom des Schädeldaches.
11. Nobiling: 73-jähriger Mann. Kehlkopfkarzinom; Karzinom beider Samenblasen. — Starke Hypoplasie der Gallenblase; Cholelithiasis; Polyposis Magen; Prostatahypertrophie (bindegewebige Induration).
12. Siebke: 75-jährige Frau. Adenokarzinom des Magens; Adenokarzinom des Uterus. — Ovarialzysten; Struma colloides.
13. Rössle: 78-jähriger Mann. Gesichtskrebs; Mastdarmkrebs. — Chylangiom des Dünndarms; multiple Polypen des Kolons; Prostatahypertrophie; ausgeprägte Hydatiden von Hoden und Nebenhoden; Kavernom der Leber; großes Adenom der linken Nebenniere; Kropfknoten der Schilddrüse; Lipom des Beckenzellgewebes.
14. Egli: 81-jährige Frau. Rektumkarzinom; Magenkarzinom auf Ulcusbasis. — Fibrome beider Nieren; kleine Zyste der rechten Niere; zwei Schleimhautpolypen des Uterus; ein subseröses, zwei intramurale und ein submucöses Myom des Uterus.
15. Egli: 87-jährige Frau. Karzinom der Gallenblase mit Metastasen in der Leber; maligne epitheliale großzellige alveoläre Struma. — Hypernephrom der rechten Nebenniere; Schleimhautpolyp der Flexura sigmoidea; Adenom der Hypophyse.

Wenn man von operativ behandelten Fällen absieht, sind multiple Primärkarzinome annähernd gleichaltrig. Oft findet man sie in der Metastasenbildung gleichweit entwickelt.

Als Grund für die Tatsache, daß es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur zu einer Geschwulst und sehr selten nur zur Bildung eines zweiten oder dritten Tumors kommt, kann angenommen werden, daß Abwehrkräfte des Organismus durch den Reiz der entstehenden Geschwulst aktiviert werden und die Bildung weiterer Primärgeschwülste verhindern. Oder der zuerst entstehende Tumor verhindert durch seinen Einfluß auf den Organismus die Entwicklung eines zweiten, oder beide Vorgänge wirken zusammen.

In seltenen Fällen entwickeln sich primär multiple bösartige Geschwülste. Die scheinbare Gesetzmäßigkeit, daß nur ein maligner Tumor entsteht, ist durchbrochen. Die Ursache ist wohl darin zu suchen, daß an zwei oder mehr Stellen isolierte Gruppen von Zellen bestehen, die sich zum Primärtumor entwickeln können. Versagen nun hindernde Einflüsse des Organismus, dann ist die Möglichkeit der multiplen Geschwulstentstehung gegeben. Dieser Vorgang kann sich gleichzeitig oder in kürzeren Zeiträumen hintereinander abspielen. Hierfür spricht auch die Beobachtung, daß multiple Primärtumoren meist gleichweit entwickelt sind. In manchen, nicht so seltenen Fällen entsteht nach operativer Entfernung oder nach Strahlenbehandlung ein zweiter Tumor, der nicht als Rezidiv, sondern unabhängig von dem ersten zu deuten ist. Auch hierfür kann man anführen, daß eine isolierte Zellgruppe sich unabhängig vom ersten Tumor zu einer Geschwulst entwickelt. Gewöhnlich überwindet der Körper diese Erscheinung. Er bleibt gesund. Oder es kommt zur Rezidivbildung.

Primäre Multiplizität ist bei gutartigen Geschwülsten wie Lipomen und Neurofibromen sehr häufig. Allerdings sind die Zellen gutartiger Neubildungen, wenn auch gelockert, der Kontrolle des Organismus unterworfen. Neben einem bösartigen Tumor werden häufig noch gutartige beobachtet. Es liegt nahe, anzunehmen, daß das Vorkommen

von einander unabhängiger bösartiger Geschwülste die gleichen Ursachen hat wie das Auftreten primärer Multiplizität gutartiger Tumoren.

Zusammenfassung.

1. Zur Sicherstellung der Diagnose „Multiple maligne Primärtumoren" fordert man heute: Jede Geschwulst muß bösartig sein; jede muß von der anderen verschieden sein und aus der Gesamtheit makroskopischer und mikroskopischer Untersuchungen muß ausgeschlossen werden, daß die eine Geschwuslst die Metastase einer anderen ist.

2. Aus dem Schrifttum wurden 525 Fälle zusammengestellt, bei denen multiple bösartige Primärtumoren beobachtet wurden. Primär multiple Karzinome kommen häufiger vor als primär multiple Sarkome und Kombinationen von Sarkomen und Karzinomen. Kombinationen von zwei und mehr bösartigen Primärtumoren kommen am häufigsten in den Organen und Organsystemen vor, die auch am häufigsten an einem Primärtumor erkranken.

3. Multiple Primärgeschwülste mit Beteiligung des Kehlkopfs sind sehr selten. Aus der Literatur wurden 17 Fälle zusammengestellt. Es erscheint daher berechtigt, die geringe Kasuistik um eine Beobachtung zu vermehren.

4. Etwa 1 % aller bösartigen Geschwülste ist primär multipel. Die Unterschiede in den angegebenen Verhältniszahlen erklären sich aus der Beachtung der mehr oder minder strengen Kriterien, die im ersten Viertel des Jahrhunderts aufgestellt wurden.

5. Multiple bösartige Primärgeschwülste können in jedem Lebensalter beobachtet werden. Bevorzugt erscheinen Altersklassen, die jenseits der Jahre liegen, in denen einfache bösartige Geschwülste am häufigsten auftreten.

6. Entfernung und Heilung einer bösartigen Geschwulst gibt keinen Schutz gegen das Auftreten einer zweiten, die nach kurzer Zeit oder nach vielen Jahren entstehen kann. Elf Beobachtungen dieser Art wurden angeführt. Dabei können metachrone Kombinationen von Sarkomen und Karzinomen und umgekehrt auftreten.

7. Sehr häufig werden multiple gutartige und bösartige Primärtumoren nebeneinander beobachtet. Hierzu sind besonders Träger von Mißbildungen und Entwicklungshemmungen disponiert. Die vollendete Ausbildung des Krankheitsbildes multipler gutartiger und bösartiger Tumoren ist in weitgehendem Maße vom Alter abhängig.

Zum Schluß danke ich meinem verehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. H. Auler für die freundliche Ueberlassung des Themas und die mir dabei gegebenen wertvollen Anregungen.

Literatur.

Bartel: Ueber Bildungsfehler und Geschwülste. Wiener klin. Wschr. 1910, Nr. 48, S. 1705.

Beadles, C. F.: Tr. Path. Soc. London 48 : 68, 1897. Zit. bei Warren.

Billroth: Allgemeine Chirurgie, Pathologie und Therapie, 1898, S. 908.

Borst: Allgemeine Pathologie der malignenGeschwülste, 1924.

Borrmann, R.: Deutsche Zeitschrift f. Chir. 76, S. 404, 1905.

Brandt, M. u. K. Jekapson: Z. Krebsforschung, 32, 1930.

Bucher: Beitrag zur path. Anat. u. z. allg. Path. 14, S. 71, 1893.

Coenen, H.: Vorstellung von Fällen multipler Gesichtskarzinome. — Berl. klin. Wschr. 1905, S. 694. Zit. bei G. Schulte.

Cohrs: Z. Krebsforschung. 24, 1927.

Dietrich, A.: Ein Fall von primärem Mammacarcinom und primärem Schlilddrüsencarcinom. Diss. Rostock, 1935.

Egli: Ueber Multiplizität von Geschwülsten. Correspondenzblatt Schweizer Aerzte. 1914. Nr. 15, S. 449.

Eppenauer, O.: Multiple Primärcarcinome. Diss. Erlangen 1933.

Feilchenfeld: Beiträge zur Statistik u. Kasuistik des Carcinoms. Diss. Leipzig, 1901.

Fischer-Defoy u. O. Lubarsch: Ergebnisse der Allg. Path. u. pathol. Anatomie. 10, S. 940. 1904/05.

Fischer-Wasels: Metaplasie und Geschwulstbildung. Handbuch der normalen und pathol. Physiologie. Bd. XIV, 2.

Forschner: Zentralbl. Hals-, Nasen-, Ohrenheilk. 14, S. 462, 193.

Gierlich, J.: Ueber die Dünndarmcarcinome. Frankf. Z. Path. 48, 1935. II.

Gloy, H.: Beitrag zum multiplen Auftreten primärer Carcinome. Diss. Kiel, 1902.

v. Godin: Ein Fall eines dreifach primären Carcinoms. Diss. Würzburg, 1935.

Goetze, O.: Bemerkungen über Multiplizität primärer Carcinome. — Z. Krebsforschung 13, 1913.

Goriainowa u. Schabad: Z. Krebsforschung 33, 1931.

Grivot: Press. med. 34 S. 437, 1926.

Haberer: Sarkom und Carcinom bei demselben Individuum. Arch. f. klin. Chir., 73, S. 609, 1904.

Hanlon: Am. J. Cancer. 15, S. 2001, 1931.

v. Handemann: Z. Krebsforschung 1, 1904.

Harbitz, F.: Ueber das gleichzeitige Auftreten mehrerer selbständiger wachsender Geschwülste. Zieglers Beitrag pathol. Anatomie. 62, II. 1916.

Henius, K.: Deutsche Med. Wschr. 57, S. 1198, 1931.

Horncamp: Ueber einen Fall von multiplem Carcinom des Kehlkopfs. Arch. klin. Chir. 171, S. 438, 1932.
Hummel, R.: Beitrag zur Frage der multiplen Primärtumoren. Röntgenpraxis. 3, H. 22, 1931.
Junghanns: Z. Krebsforschung, 29, 1929.
Keitler, H.: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 47, S. 285, 1918.
Kurtzahn: Med. Klin. 26, S. 1329, 1930.
Madlener: Deutsche Z. Chir. 221.1. 1929.
Major, R.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 29, S. 223, 1918.
Maljatzkaja, M.: Z. Krebsforschung. 35, 1932.
Mandry: Ueber symmetrische primäre Carcinome. Bruns Beiträge VIII, 1892, zit. bei G. Schulte.
Müller, Margot: Ueber multiple primäre Carcinombildung bei Frauen. Diss. Heidelberg 1934.
Müller, Rudolf: Z. Krebsforschung 31, 1930.
Neprjachin: Zur Frage der multiplen bösartigen Geschwülste. Frankf. Zeitschr. Pathol. 34, II. 1926.
Nobiling: Z. Krebsforschung, 10. 1911.
Obermayr, F.: Primär multiple Carcinome des Magendarmkanals bei Polyposis. Diss. München, 1935.
Oberndorffer: Beitrag z. path. Anat.. z. allg. Path. 29, S. 516, 1901,
Ophüls: A. Statistical Survey of 3000 Autopsies, Stanford. Univ. Press. S. 316, 1926; zit. bei Warren.
Orr: J. Path. u. Bact. 33, S. 2843, 1930.
Owen, L.: Multiple malignant Neoplasms. J. A. M. A. 76, I, XS. 1329, 1921.
Puhr: Z. Krebsforschung 24, 1927.
Rau: Z. Krebsforschung, 18. 1922.
Redlich: Sektionsstatistik des Carcinoms. Z. Krebsforschung 5. 1907.
Rössle: Multiple Tumoren und ihre Bedeutung für die Frage der konstitutionellen Entstehungsbedingungen der Geschwülste. Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre 5, S. 127, 1920.
Riechelmann: Diss. Rostock 1902; zit. bei Schmeer.
Schimmelbusch: Ueber multiples Auftreten primärer Carcinome. Arch. f. klin. Chir. 39, S. 860, 1889.
Schin-izi Ziba: Ueber die Kombination von Larynxcarcinom mit Oesophagusca. Arch. f. Laryngologie 25, S. 401, 1911.
Schmeer: Ueber multiple primäre Carcinome im Magendarmkanal. Diss. Königsberg, 1933.
Schreiner: Multiple primary Cancer. Amer. J. Canc. 20,2. S. 418, 1934.
Schuchardt: Beiträge zur Entstehung der Carcinome etc. Sammlung klin. Vorträge., herausgeg. v. Volkmann. Chirurg. Nr. 257.
Schulte, Grete: Das primär multiple Hautcarcinom. Diss. Münster 1930.
Schwarzwaller: Berl. klin. Wschr. Bd. 19, 1902.
Sliwinski: Wiener klin. Wschr. 32, S. 1134. 1909.
Siebke, H.: Ueber multiple Carcinome. Z. Krebsforschung 23, 1926.
Spranger, H.: Z. Krebsforschung 20. 1923.

Tixier: Berl. klin. Wschr. 1899.
Volkmann: Ueber Teer- und Rußkrebs. Berl. klin. Wschr. 1874.
Wilbour, D.: Multiple primary Carcinomas. Arch. of Otolaryng. 9, S. 154, 1929.
Walter, M.: Ueber das multiple Auftreten primärer bösartiger Neoplasmen. Diss. Rostock 1896; Arch. klin. Chir. 53, S. 1, 1896.
Warren u. Gates: Multiple malignant Tumors. Americ. J. Cancer. 1932. II, S. 1358.
Wolff, J.: Die Lehre von der Krebskrankheit. 1906.

Alle in den Tabellen nicht oben angeführten Autoren wurden nach Warren und Gates zitiert.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Heinrich Reichwein wurde am 28. Juni 1911 in Mindergangelt als Sohn des Oberregierungssekretärs Ernst Reichwein und seiner Ehefrau Katharina geb. Xylander, geboren. Ich besuchte die Hohenzollernoberrealschule zu Berlin-Schöneberg. Dort bestand ich am 6. März 1931 die Reifeprüfung. Im Wintersemester 1931/32 besuchte ich die Technische Hochschule Berlin. In den folgenden elf Semestern studierte ich Medizin an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Am 29. Oktober 1934 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und am 9. Juni 1938 die ärztliche Prüfung, beide Examen mit dem Gesamturteil gut. Am 1. Juli 1938 begann ich das Praktische Jahr.